

Научно-производственное  
объединение ЗАО «Крисмас+»

**Крисмас**<sup>®</sup>

shop.christmas-plus.ru  
christmas-plus.ru  
крисмас.рф

8 (800) 302-92-25  
звонок по России бесплатный



Система менеджмента качества предприятия  
сертифицирована на соответствие требованиям  
международного стандарта ISO 9001

# *Дидактический дизайн экологически ориентированных проектов*

*ГК «Крисмас»:  
Орликова Евгения Константиновна,  
заместитель руководителя учебного центра ГК «Крисмас»,  
к.пед.н.*





**Крисмас**<sup>®</sup> shop.christmas-plus.ru  
christmas-plus.ru  
крисмас.пф

**ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ**  
8 (800) 302-92-25 – звонок по России бесплатный

# Крисмас<sup>®</sup>

**Разрабатываем и производим  
уникальное оборудование  
для экологического  
и предметного практикума.**



**30-летний опыт!**  
**Более 15 опорных площадок в РФ!**  
**Сертификация ISO 9001:2015!**

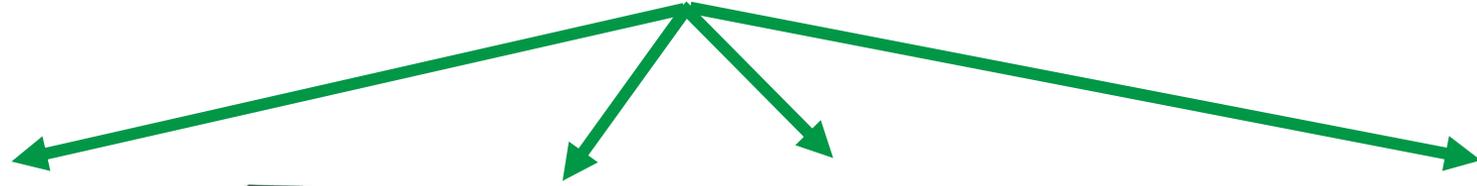


# Крисмас

shop.christmas-plus.ru  
christmas-plus.ru  
крисмас.рф

ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ  
8 (800) 302-92-25 – звонок по России бесплатный

## Оборудование для оснащения учебно-исследовательской работы и практик в общем и профессиональном образовании



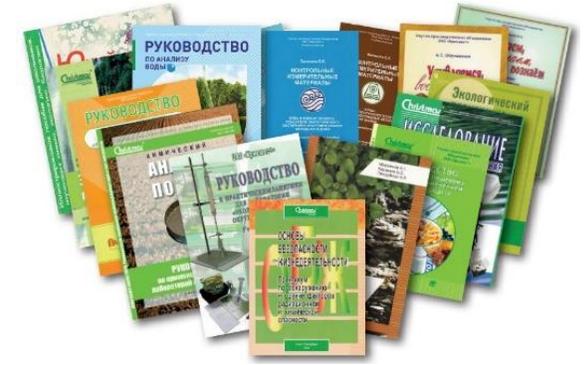
**Учебно-методические комплекты**



**Мини-экспресс-лаборатории**



**Учебные и детские изделия - наборы**



**Учебно-методические пособия, руководства, практикумы**



# Крисмас

shop.christmas-plus.ru  
christmas-plus.ru  
крисмас.рф

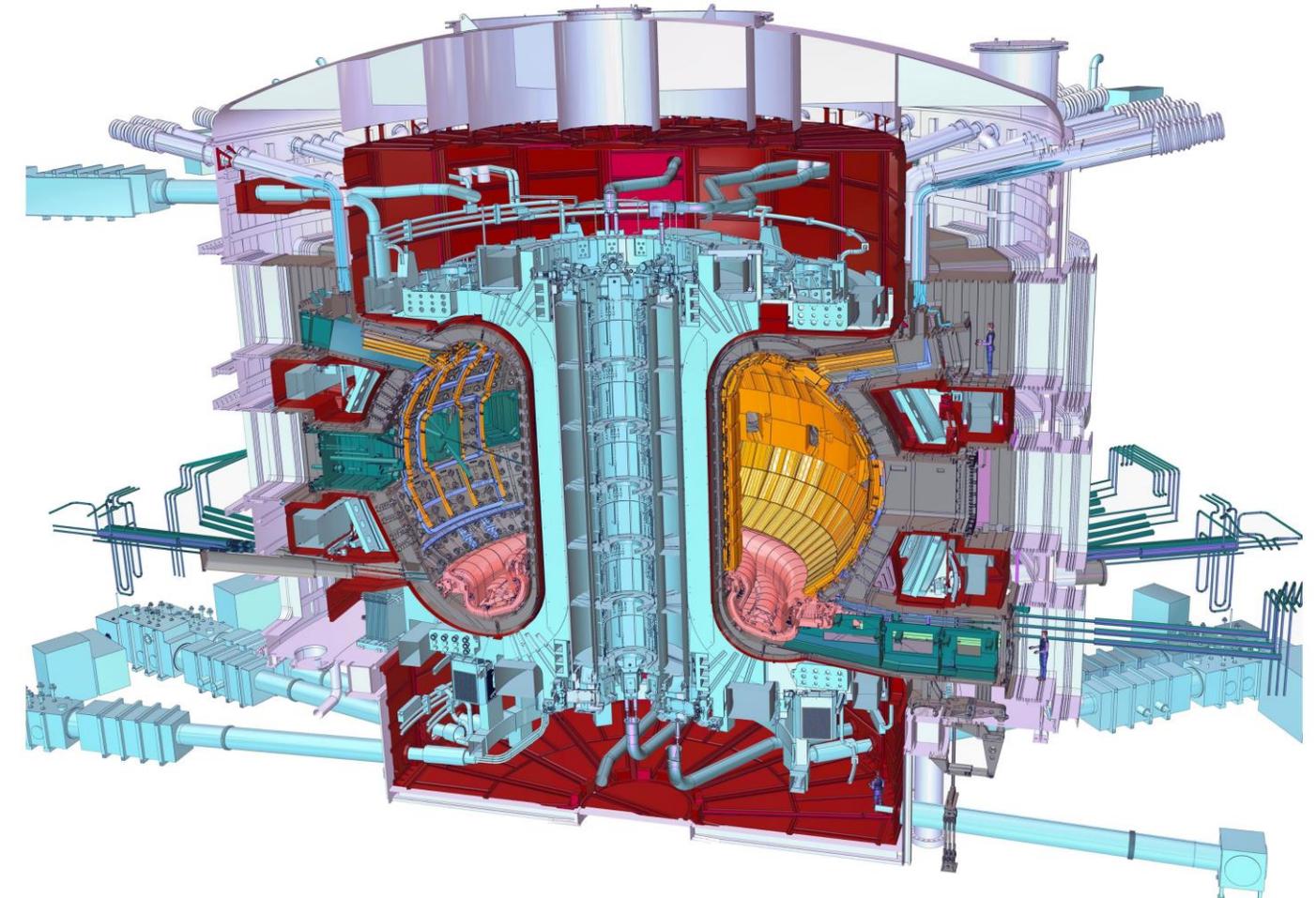
## ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

8 (800) 302-92-25 – звонок по России бесплатный

# От пробирки до реактора

ЭКОЛОГИЯ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ  
ПРОЕКТЫ  
РОССИИ





# Крисмас

shop.christmas-plus.ru  
christmas-plus.ru  
крисмас.рф

ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

8 (800) 302-92-25 – звонок по России бесплатный

# От школьного проекта до экологических инженерных технологий

ЭКОЛОГИЯ

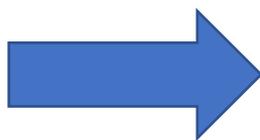
НАЦИОНАЛЬНЫЕ  
ПРОЕКТЫ  
РОССИИ

Экологический проект

Тема: «Вторая жизнь  
пластиковой бутылки»

Участники: ученики 3 В класса  
Руководитель: Кузьменко Татьяна  
Валерьевна.

г. Ростов-на-Дону  
МБОУ «Школа №16»





**Крисмас**<sup>®</sup>

shop.christmas-plus.ru  
christmas-plus.ru  
крисмас.рф

ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

8 (800) 302-92-25 – звонок по России бесплатный

# Экологически ориентированные проекты в образовании



Проекты по экологии и экологически-ориентированные проекты учащихся

Образовательные экологически-ориентированные проекты



# Крисмас

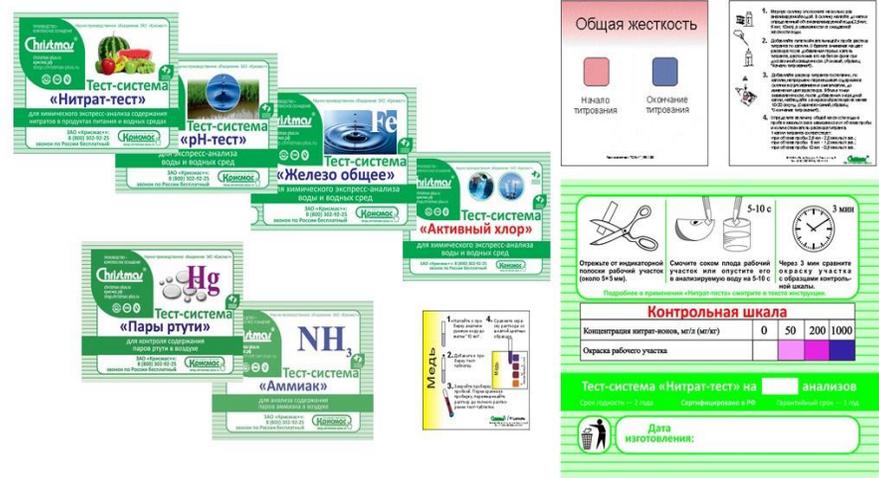
shop.christmas-plus.ru  
christmas-plus.ru  
крисмас.рф

## ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

8 (800) 302-92-25 – звонок по России бесплатный

# Практикум по экологии и различные прикладные направления

**Тест-системы: сигнальный контроль – свыше 20 наименований**  
(вода, почва, воздух, продукты питания, удобрения, чистота посуды и др.)



**Тест-комплекты для химического анализа воды, с единым руководством**  
(ресурс по расходному материалу: на 50-100 анализов)



**Номенклатура: свыше 60 наименований показателей при анализе воды и почвенных вытяжек**

**Органолептические показатели**  
*Мутность и прозрачность, цвет*

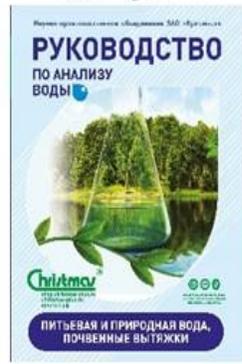
**Общие и суммарные показатели**  
*pH, БПК, кислотность, растворенный кислород, ХПК, перманганатная окисляемость, хлор активный, цветность, щёлочность и др.*

**Минеральный состав**  
*Карбонаты, гидрокарбонаты, карбонатная жесткость, кальций, магний, общая жесткость, сульфаты, хлориды, фториды, соледержание и др.*

**Биогенные элементы**  
*Аммоний, нитраты, нитриты, фосфаты*

**Металлы**  
*Алюминий, железо общее, марганец, медь, свинец, цинк, сумма металлов (Pb, Zn, Cu)*

**Органические вещества**  
*Нефтепродукты, ПАВ анионоакт., фенолы и др.*



№.№ Федерального реестра МИ:

- ФР.1.31.2009.06499
- ФР.1.31.2009.06500
- ФР.1.31.2011.09964
- ФР.1.31.2011.09965
- ФР.1.31.2013.15508
- ФР.1.31.2013.15509
- ФР.1.31.2013.16080
- ФР.1.31.2014.17765
- ФР.1.31.2015.20757



## Специфика организации проектной работы учащихся

Возраст учащихся (с 9 кл. Относительная самостоятельность и определённый уровень подготовки)

«Широта» проекта

Материально-техническое оснащение

Ответственность за результат



**Крисмас**<sup>®</sup>

shop.christmas-plus.ru  
christmas-plus.ru  
крисмас.пф

ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

8 (800) 302-92-25 – звонок по России бесплатный

# Образовательный экологически направленный проект

**Образовательный проект** — это форма организации совокупности выполняемых в определенной последовательности научных, методических, технологических, организационных, финансовых, коммерческих и учебно-производственных мероприятий, предусматривающая комплексный характер деятельности всех его участников по получению образовательной продукции за определенный промежуток времени — от одного урока до нескольких месяцев.

**Экологически направленный образовательный проект**



**Сформированные экологические компетенции у учащихся**



# Готовые решения для педагогов – элемент дидактического дизайна экологически ориентированных образовательных проектов



Учебно-методические пособия, дидактические и инструктивные материалы

Посуда и принадлежности



Химические растворы и реагенты, тестовые средства





**Крисмас**<sup>®</sup>

shop.christmas-plus.ru  
christmas-plus.ru  
крисмас.пф

ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

8 (800) 302-92-25 – звонок по России бесплатный

# Какие могут быть проекты?

Экологическая тропинка

Занимательная экология

Человек созидающий в окружающем мире

Школа молодых учёных

Школьный химико-экологический практикум

Экологическое краеведение

Полевая экология

Школа экологической безопасности

Экологическое образование для устойчивого развития



# Крисмас

shop.christmas-plus.ru  
christmas-plus.ru  
крисмас.рф

## ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

8 (800) 302-92-25 – звонок по России бесплатный

# Практикум (система занятий) с дошкольниками и учащимися начальной школы

### Специальные наборы для экологически ориентированных демонстраций и практик с детьми дошкольного и младшего школьного возраста



**«Дошкольник»:** набор для наблюдений и экспериментирования с природными объектами.  
**Назначение:** Практико-ориентированные занятия с детьми старшего дошкольного возраста (расширение их представлений об объектах и явлениях природы).



**«Начальная школа»:** учебно-методический комплект (класс-комплект оборудования для занимательных опытов).  
**Назначение:** для проведения демонстрационных химико-экологических опытов в ходе занятий с учащимися начальной школы, в урочное и внеурочное время.  
**Состав:** набор учителя + набор учащегося (определяется при заказе).

### Экологический практикум (ЭХБ – экология, химия, биология) (2000 г.)



Класс-комплект для лабораторных работ ЭХБ (экология, химия, биология)

Предназначен для проведения лабораторного практикума в средней общеобразовательной школе в рамках современных вариативных базовых программ по химии, биологии, экологии и др. предметов естественнонаучного цикла.

Применяется на учебно-материальной базе школьных кабинетов.

Позволяет проводить 36 опытов и лабораторных работ согласно «Экологическому практикуму».

Включает:

- набор учителя;
- 14 наборов учащихся;
- методические пособия «Экологический практикум»;
- дидактический материал «Карты-инструкции» для учащихся.





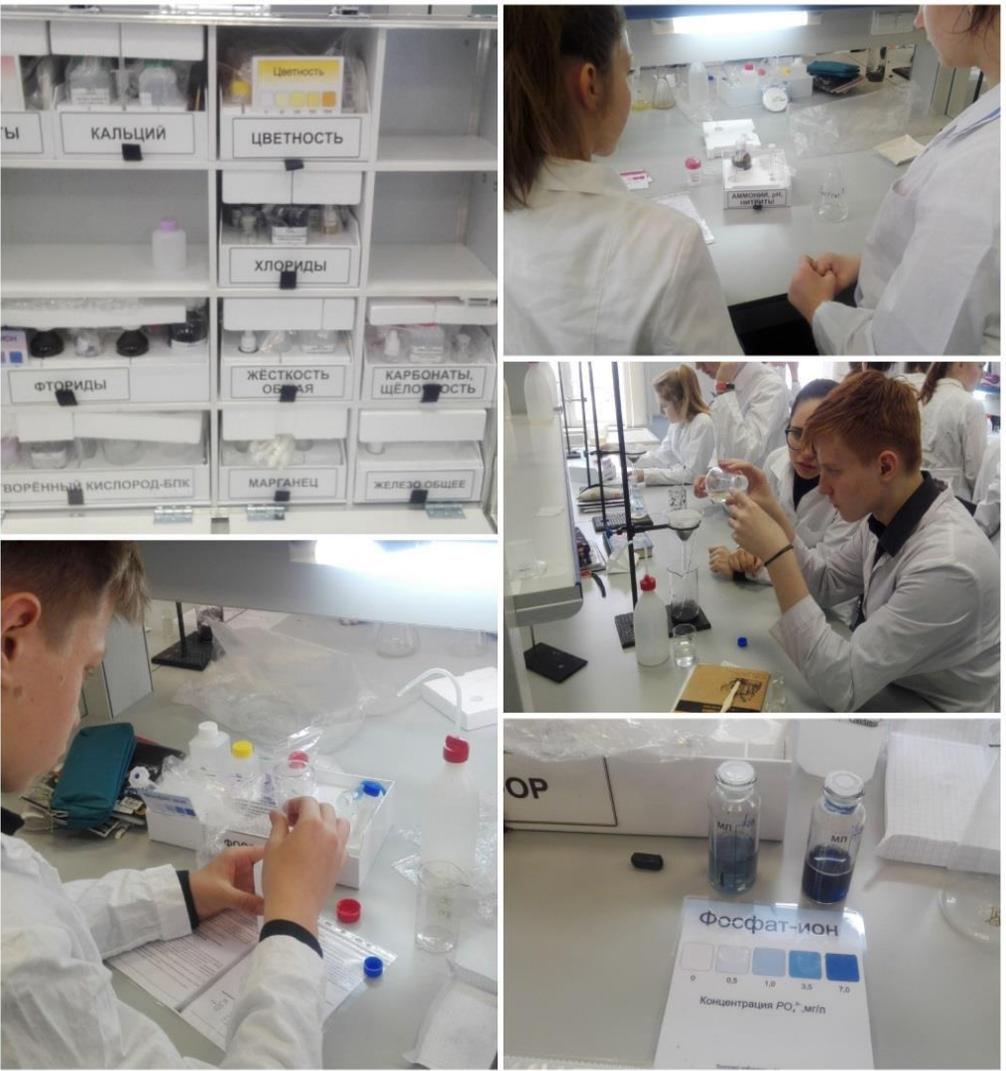
# Крисмас

shop.christmas-plus.ru  
christmas-plus.ru  
крисмас.рф

## ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

8 (800) 302-92-25 – звонок по России бесплатный

### Химико-экологический практикум (1998-...2020...)



### Учебно-методический комплект «Школьная портативная химико-экологическая лаборатория» ШХЭЛ



### Мини-экспресс- лаборатории «Пчёлка-У/хим»





# Крисмас

shop.christmas-plus.ru  
christmas-plus.ru  
крисмас.рф

## ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

8 (800) 302-92-25 – звонок по России бесплатный

### Биолого-экологический практикум (исследование водоёмов и почвы, 2008)



### Ранцевая полевая лаборатория исследования водоёмов НКВ-Р (НКВ-Рм) с единым руководством



- НКВ-Р (НКВ-Рм) – многофункциональный исследовательский комплекс для оценки экологического состояния природных объектов
- Предназначена для комплексного исследования водоёмов (ручьи, слабопроточные водоёмы, с каменистым и илистым дном) и прилегающих территорий (почвы, фитоценозы)
- Наряду с гидрохимич. методами на основе тест-комплектов, исследования проводятся общепринятыми гидробиологическими методами, а также описательными визуальными методами на основе определителей, таблиц, качественных методик и т.п.
- Применима службами гидрологии и экологии, в учебно-научной работе, в среднем и высшем профессиональном образовании и др.
- Позволяет проводить исследования в полевых условиях на реальном водоёме, в базовом лагере, в лаборатории (работа с пробами).





# Крисмас®

shop.christmas-plus.ru  
christmas-plus.ru  
крисмас.рф

## ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

8 (800) 302-92-25 – звонок по России бесплатный

### Практикум по обнаружению и оценке факторов радиационной и химической опасности (ОБЖ/ФРХО, 2004 г.)





# Крисмас

shop.christmas-plus.ru  
christmas-plus.ru  
крисмас.рф

## ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

8 (800) 302-92-25 – звонок по России бесплатный

### Комплексное образовательное решение «Экологические исследования и практикумы»

**Модуль: Набор для наблюдений и экспериментирования с природными объектами «Дошкольник»**



**Модуль: Класс-комплект «Набор для занимательных химико-экологических опытов «Начальная школа»**



**Модуль: Класс-комплект для экологически ориентированного практикума в средней основной школе «Экология, химия, биология» (ЭХБ)**



**Модуль: Комплект-практикум «Факторы радиационной и химической опасности» (ФРХО)**



**Модуль: Санитарно-пищевая экспресс-лаборатория учебная для оценки качества и безопасности пищевых продуктов СПЭЛ-У**



**Модуль: Учебно-методический класс-комплект «Школьная химико-экологическая лаборатория» (ШХЭЛ)**





# Крисмас

shop.christmas-plus.ru  
christmas-plus.ru  
крисмас.пф

ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

8 (800) 302-92-25 – звонок по России бесплатный

**Посмотреть оборудование**

**Магазин «Крисмас+»**

[shop.christmas-plus.ru](http://shop.christmas-plus.ru)

**Получить консультацию и купить оборудование**

191119 Санкт-Петербург, ул. Константина Заслонова, д. 6.

**Тел./факс: (812) 575-54-07, 575-55-43, 575-50-81**

**8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по России)**

E-mail: [info@christmas-plus.ru](mailto:info@christmas-plus.ru)



**Учебный центр ГК «Крисмас»**

[u-center.info](http://u-center.info)

**Орликова Евгения Константиновна**

Тел. 8 (921) 865-36-30

E-mail: [orlikova\\_ek@rambler.ru](mailto:orlikova_ek@rambler.ru),

[methodist@christmas-plus.ru](mailto:methodist@christmas-plus.ru)



**Крисмас**<sup>®</sup> shop.christmas-plus.ru  
christmas-plus.ru  
крисмас.рф

**ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ**  
8 (800) 302-92-25 – звонок по России бесплатный

**Спасибо за внимание!**



**8 (800) 302-92-25 (бесплатно по РФ)**

**[info@christmas-plus.ru](mailto:info@christmas-plus.ru)**

**[christmas-plus.ru](http://christmas-plus.ru), [крисмас.рф](http://крисмас.рф), [u-center.info](http://u-center.info)**